

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

27.10.2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年12月10日
Date of Application:

出願番号 特願2003-411194
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2003-411194]

出願人 リンテック株式会社
Applicant(s):

REC'D 16 DEC 2004

WIPO

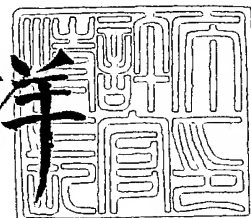
PCT

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年12月 3日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川 洋



【書類名】 特許願
【整理番号】 LIT-0077
【提出日】 平成15年12月10日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 B65C 9/04
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都板橋区本町 2 3 番 2 3 号 リンテック株式会社内
 【氏名】 段上 彰
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都板橋区本町 2 3 番 2 3 号 リンテック株式会社内
 【氏名】 小林 賢治
【特許出願人】
 【識別番号】 000102980
 【氏名又は名称】 リンテック株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100101188
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 山口 義雄
 【電話番号】 042-339-2451
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 037154
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1

【書類名】特許請求の範囲**【請求項 1】**

所定のラベルを保持するとともに、被着体に対して遠離及び接近する方向に移動可能に設けられたラベル貼付手段と、このラベル貼付手段に保持されたラベルと被着体のラベル貼付面との離間距離を設定間隔に保つ離間距離維持手段とを備えた貼付装置において、

前記離間距離維持手段は、ラベル貼付手段に取り付けられているとともに、前記離間距離を検出して当該離間距離が前記設定間隔に達したときにラベル貼付手段の移動を停止させることを特徴とする貼付装置。

【請求項 2】

前記離間距離維持手段は、前記ラベル貼付面側に接触したときに変位する接触体と、この接触体の変位を検出する単一のセンサとを含んで構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の貼付装置。

【請求項 3】

前記センサは、前記ラベルとラベル貼付面との離間距離が設定間隔に達するまで、ラベル貼付手段の移動を許容する一方、前記離間距離が設定間隔とされたときに、接触体の位置を検出してラベル貼付手段の移動を停止させる信号を出力することを特徴とする請求項 2 記載の貼付装置。

【請求項 4】

前記接触体は、前記ラベル貼付面側を転動可能なローラを含んで構成されていることを特徴とする請求項 2 又は 3 記載の貼付装置。

【書類名】明細書

【発明の名称】貼付装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、貼付装置に係り、更に詳しくは、大きさが異なる複数の被着体にラベルを迅速に貼付することができ、ラベルの貼付位置の精度を向上させることができる貼付装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、被着体のラベル貼付面にラベルを貼付する貼付装置が広く利用されるに至っている。このような貼付装置としては、ラベル貼付手段に保持されたラベルと被着体のラベル貼付面とを所定の離間距離に保った後、ラベルをエアにより吹き飛ばして貼付するいわゆるエアジェットタイプのラベル貼付手段を備えたものや、被着体から離れた位置でラベルを保持した後、シリンダ等によりラベル貼付手段を所定ストローク移動し、保持されたラベルをラベル貼付面に押さえ付けて貼付する押さえ付けタイプのラベル貼付手段を備えたものが存在する。貼付装置において、ラベル貼付面を被着体の上面とし、同一高さの被着体が順次搬送される場合には、ラベル貼付手段を所定高さ位置にセットすれば、前記離間距離を一定に保ちつつラベルの貼付を順次行うことが可能となる。ところが、異なる高さの被着体が順次搬送される場合、各被着体に応じてラベル貼付手段の高さを随時変位して前記離間距離を一定に保つ必要がある。

そこで、被着体の高さに応じてラベル貼付手段の高さ位置を調整可能な装置として、例えば、特許文献1に示されるタイプの装置が存在する。

【0003】

特許文献1の貼付装置は、被着体を搬送するベルト上の当該被着体の高さ位置を検出するとともに、上下方向に沿って複数設けられた発光素子及び受光素子により構成される複数のセンサと、これらセンサよりベルトの搬送方向下流側に配置されたラベル貼付手段と、センサの検出データに基づいてラベル貼付手段の高さ位置を制御する制御部とを備えて構成されている。このような構成によれば、各センサにより被着体の高さを検出した後、ベルトを介して被着体をラベル貼付手段まで搬送するとともに、制御部によりラベル貼付手段を高さ方向に移動し、前記離間距離が設定間隔に保たれた状態でラベルの貼付が行われる。

【0004】

【特許文献1】特開昭57-77433号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献1の貼付装置にあつては、センサとラベル貼付手段とがベルトに沿って離れた位置に設けられているため、センサによる検出位置からラベル貼付手による貼付位置まで被着体を搬送する過程において、センサが検出した被着体の高さと、ラベルの貼付位置での被着体の高さとの間で誤差が生じ易くなる。このため、ラベル貼付手段に保持されたラベルとラベル貼付面との離間距離の精度が低下し、エアジェットタイプの貼付装置では、ラベルを正確な位置に貼付できないという不都合を生じる。また、押さえ付けタイプの貼付装置では、ラベルの押さえ付け力が不安定となってラベル貼付面に損傷を生じさせたり、ラベルの貼り付けが不完全となる虞がある。

しかも、発光素子及び受光素子からなる複数のセンサにより被着体を検出するので、被着体の高さが上下に隣り合うセンサの離間幅毎に検出され、被着体の正確な高さを検出することができず、これによっても、前記離間距離の精度を低下させるという不都合を招来する。

【0006】

[発明の目的]

本発明は、このような不都合に着目して案出されたものであり、その目的は、大きさが異なる複数の被着体のラベル貼付面にラベルを貼付するときに、ラベル貼付手段に保持されたラベルとラベル貼付面との離間距離を設定間隔に正確且つ安定して保つことができる貼付装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

前記目的を達成するため、本発明は、所定のラベルを保持するとともに、被着体に対して遠離及び接近する方向に移動可能に設けられたラベル貼付手段と、このラベル貼付手段に保持されたラベルと被着体のラベル貼付面との離間距離を設定間隔に保つ離間距離維持手段とを備えた貼付装置において、

前記離間距離維持手段は、ラベル貼付手段に取り付けられているとともに、前記離間距離を検出して当該離間距離が前記設定間隔に達したときにラベル貼付手段の移動を停止させる、という構成を採っている。

【0008】

本発明において、前記離間距離維持手段は、前記ラベル貼付面側に接触したときに変位する接触体と、この接触体の変位を検出する単一のセンサとを含む、という構成も好ましくは採用される。

【0009】

また、前記センサは、前記ラベルとラベル貼付面との離間距離が設定間隔に達するまで、ラベル貼付手段の移動を許容する一方、前記離間距離が設定間隔とされたときに、接触体の位置を検出してラベル貼付手段の移動を停止させる信号を出力する、という構成も採用することができる。

【0010】

更に、接触体は、前記ラベル貼付面側を転動可能なローラを含んで構成される、という構成を採用することが好ましい。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、離間距離維持手段がラベル貼付手段に取り付けられるため、被着体を検出した後、当該被着体を搬送させることなくラベルとラベル貼付面との離間距離を設定間隔に保ってラベルの貼付が行われる。従って、大きさの異なる複数の被着体にラベルを順次貼付する場合であっても、従来のように、被着体の搬送過程における離間距離の誤差の発生を防止して当該離間距離を高精度に維持することが可能となる。これにより、ラベル貼付手段をエアジェットタイプとした場合、ラベルを吹き飛ばす離間距離を安定的に保ってラベルを所望の位置に正確に貼付でき、また、ラベル貼付手段を押さえ付けタイプとした場合、ラベルの押さえ付け力を一定としてラベルの貼付を確実に行うことが可能となる。

更に、離間距離維持手段のセンサを単一としたので、構成の簡略化を図ることができ、前記離間距離が設定間隔とされたときにラベル貼付手段の移動を停止させた場合には、従来構造に比べて、離間距離を設定間隔に精度良く維持することが可能となる。

また、接触体をローラにより構成したので、被着体のラベル貼付面側に付与される負荷を最小限に抑制することが可能となる。

なお、本明細書及び特許請求の範囲において、「遠離」とは、被着体と、ラベル若しくはラベル貼付手段とが相互に離れる、すなわち、接近と移動方向が逆向きとなることを意味するものであり、被着体と、ラベル若しくはラベル貼付手段との離間距離の長さが特に限定されるものでない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0013】

図1には、実施形態に係る貼付装置の概略正面図が示されている。この図において、貼

付装置 10 は、図 1 中右側に位置するラベル供給装置 11 と、このラベル供給装置 11 から供給されるラベル L を保持するラベル貼付手段 12 と、このラベル貼付手段 12 を上部から支持して当該ラベル貼付手段 12 を昇降させる駆動装置 13 と、ラベル貼付手段 12 の図 1 中左側に取り付けられた離間距離維持手段 14 とを備えて構成されている。

【0014】

前記ラベル供給装置 11 は、取付板 15 と、この取付板 15 にアーム 16 を介して回転可能に支持されるとともに、帯状の剥離材（台紙）S の一方の面に前記ラベル L を所定ピッチで仮着してなる原反を繰り出す繰出リール 17 と、取付板 15 の面内に支持されるとともに、剥離材 S に繰り出し力を付与する繰出ローラ 19 と、前記ラベル貼付手段 12 の近傍に先端が位置するとともに、繰出ローラ 19 と繰出リール 17 と間の剥離材 S を折り返すピールプレート 20 と、繰出ローラ 19 を駆動するモータ 21 と、ラベル L が剥離された後の剥離材 S を順次巻き取る巻取リール 22 とにより概略構成されている。

なお、図 1 において、ラベル供給装置 11 は、図示する都合上、他の構成と比べて相対的に小さく記載したものである。従って、実際のラベル供給装置 11 は、当該ラベル供給装置 11 のラベル L と、ラベル貼付手段 12 に保持されたラベル L とが略同じサイズとなる程度に拡大した大きさとされる。

【0015】

前記ラベル貼付手段 12 は、その下面が吸着面 26 とされて当該吸着面 26 によりラベル L を保持する吸着グリッドにより構成され、保持したラベル L をエアにより吹き飛ばして被着体 C に貼付するいわゆるエアジェットタイプとされる。図 2 にも示されるように、ラベル貼付手段 12 の上面側には、図 2 中右側に位置する吸気管 28 及び左側に位置する排気管 29 が接続されている。吸気管 28 は、吸気ポンプ（図示省略）に接続されて吸着面 26 から吸気を行い、当該吸着面 26 においてラベル L を保持させる。一方、排気管 29 は、排気ポンプ（図示省略）に接続され、吸着面 26 に保持されたラベル L を被着体 C のラベル貼付面 C1（上面）に向かって吹き飛ばしてラベル L を貼付できるようになっている。ここで、ラベル貼付手段 12 の上面側には、その図 2 中右端からはみ出る大きさを備えた支持板 30 が設けられており、この支持板 30 を介して前記離間距離維持手段 14 が支持されている。

【0016】

前記駆動装置 13 は、ラベル貼付手段 12 の上方に設けられた取付板 32 を介して支持されている。駆動装置 13 は、取付板 32 の図 2 中手前側（図 1 中左側）に設けられるとともに、上下方向に進退するロッド 33 を下端側に備えたシリンダ 34 と、このシリンダ 34 の図 2 中左右両側に設けられた一対のガイド軸 36、36 と、取付板 32 の下方領域に取り付けられるとともに、各ガイド軸 36、36 を挿通させて支持するガイド軸案内部 37 と、このガイド軸案内部 37 に埋没するように設けられてシリンダ 34 を支持するシリンダ支持部 38 と、各ガイド軸 36、36 の上端間を連結する第 1 の連結部材 39 と、各ガイド軸 36、36 の下端間及びロッド 33 の下端とを連結するとともに、前記支持板 30 に取り付けられる第 2 の連結部材 40 とを備えて構成されている。駆動装置 13 は、シリンダ 34 のロッド 33 を進退させることにより、ラベル貼付手段 12 を上下に移動させ、ラベル貼付手段 12 に保持されたラベル L を被着体 C のラベル貼付面 C1 に対して遠離及び接近する方向に移動させる。この際、各ガイド軸 36、36 は、第 2 の連結部材 40 を介してロッド 33 の下端に連結されているので、ロッド 33 と共に上下に移動するとともに、ガイド軸案内部 37 に挿通されてロッド 33 の直進性の安定化を図るようになっている。

【0017】

前記離間距離維持手段 14 は、図 3 にも示されるように、支持板 30 を介してラベル貼付手段 12 に取り付けられとともに、正面部 42A 及び側面部 42B からなるアングル状の支持部材 42 と、この支持部材 42 の正面部 42A における下方位置に設けられた支持軸 43 と、この支持軸 43 を介して回転変位可能に支持された接触体 46 と、この接触体 46 の上方に位置するとともに、正面部 42A における上部領域に支持された単一のセン

サ 47 とを備えて構成されている。

【0018】

前記支持部材 42 の側面部 42B には、その面内略中央部を貫通する第 1 の軸部材 48 が設けられ、第 1 の軸部材 48 の下方位置には、当該第 1 の軸部材 48 と略平行に延びる第 2 の軸部材 49 が設けられている。

【0019】

前記接触体 46 は、正面視略 L 字状をなすアーム 50 と、このアーム 50 に回転可能に支持されるとともに、ラベル貼付手段 12 の図 1 中左右方向略中央部に位置するローラ 51 とを含んで構成されている。

【0020】

前記アーム 50 は、支持軸 43 より上方に延びる縦片部 52 と、この縦片部 52 の下端に連なって下方に傾斜する方向に向けられるとともに、下端側で接触体 46 を支持する傾斜片部 53 と、縦片部 52 の右側端側より手前側に突出する突出片部 54 と、縦片部 52 の左側端側に連なるとともに、正面視下向き略 L 字状に形成された屈曲片部 56 とを備えて構成されている。屈曲片部 56 の上端側と第 1 の軸部 48 の一端部（図 1 中左端部）との間には、ばね部材 57 が設けられ、このばね部材 57 は、アーム 50 を図 1 中時計回りに回転させる方向に付勢している。一方、突出片部 54 は、第 2 の軸部 49 の一端部（図 1 中左端部）に当接し、図 1 に示される位置からばね部材 57 によるアーム 50 の回転を規制するストッパとして機能するようになっている。

【0021】

前記ローラ 51 は、図 4 及び図 5 にも示されるように、ラベル貼付手段 12 を下降させたときに、ラベル貼付面 C1 側に接触して転動するとともに、アーム 50 を反時計方向に回転変位させるようになっている。

【0022】

前記センサ 47 は、下向き凹状に形成された板部材の相対面 47A、47A 間に発光素子及び受光素子（図示省略）を設けて構成され、各相対面 47A、47A 間に位置する前記縦片部 52 の上端を検出するように設けられている。センサ 47 は、シリンダ 34 によるラベル貼付手段 12 の下降移動中に、縦片部 52 を検出した状態で前記下降移動を許容する一方、図 5 に示されるように、縦片部 52 が検出されなくなると、シリンダ 34 の移動を停止させる信号を出力してラベル貼付手段 12 の下降移動を停止させるようになっている。

ここにおいて、ラベル貼付手段 12 の下降移動を停止した際のラベル L とラベル貼付面 C1 との離間距離 D が、前述のようにラベル L を吹き飛ばして貼り付けるための最適な設定間隔とされる。換言すれば、離間距離 D が前記設定間隔とされたときに、相対面 47A、47A 間から縦片部 52 が抜け出るように、接触体 46 を構成するアーム 50 及びローラ 51 の形状やサイズ、取り付け位置が設定されている。

【0023】

なお、前述した吸気管 28 及び排気管 29 に接続される各ポンプ、シリンダ 34、センサ 47 等は、図示しない制御手段を介して全体的に制御される。

また、被着体 C は、図示しないベルトコンベア等の搬送手段を介して前記吸着面 26 の下方に順次搬送されるようになっている。

【0024】

次に、貼付装置 10 によるラベル L の貼付工程を、図 1、図 4 及び図 5 を参照しながら説明する。

【0025】

ここでは、図 1 に示されるように、ラベル供給装置 11 から供給されたラベル L が吸着面 26 に保持され、当該吸着面 26 の下方位置に被着体 C がセットされているものとする。

この状態において、まず、シリンダ 34 のロッド 33 によりラベル貼付手段 12 を下降し、保持されたラベル L と被着体 C のラベル貼付面 C1 とを接近させる。この際、離間距

離維持手段 14 もラベル貼付手段 12 と共に下降する。この下降により、図 4 に示されるように、ローラ 51 がラベル貼付面 C1 側に接触して転動するとともに、ばね部材 57 の付勢力に抗してアーム 50 が支持軸 43 を回転中心として反時計方向に回転する。そして、図 5 に示されるように、ラベル L とラベル貼付面 C1 との離間距離 D が前記設定間隔に達するまで、ラベル貼付手段 12 を下降させると、アーム 50 の縦片部 52 がセンサ 47 の相対面 47A、47A 間から抜け出し、これをセンサ 47 が検出してシリンダ 34 を停止させる信号を出力し、ラベル貼付手段 12 が位置決めされる。この状態で、ラベル貼付手段 12 の吸気管 28 からの吸気が解除されると同時に、排気管 29 より排気が行われ、吸着面 26 からラベル L が下方に吹き飛ばされてラベル貼付面 C1 にラベル L が貼付される。

【0026】

ラベル L を貼付した後、シリンダ 34 を介してラベル貼付手段 12 を上昇させると、ばね部材 57 のばね力によってアーム 50 が時計方向に回転する。そして、アーム 50 の突出片部 54 が第 2 の軸部材 49 に当接したときに、アーム 50 の回転が規制され、当該アーム 50 及びローラ 51 が初期位置に復帰し、シリンダ 34 のロッド 33 の戻り限に達する。その後、ロッド 33 の復帰信号を得て、ラベル供給装置 11 からラベル貼付手段 12 に向かってラベル L が供給されるとともに、次の被着体 C が吸着面 26 の下方に搬送され、前述と同様にラベル L の貼付工程が繰り返される。

【0027】

従って、このような実施の形態によれば、アーム 50 の縦片部 52 がセンサ 47 の相対面 47、47 間から抜け出したことを検出してラベル貼付手段 12 の下降移動を停止させるので、高さの異なる被着体 C が順次搬送された場合であっても、離間距離 D を前記設定間隔に精度良く維持した状態でラベル貼付手段 12 の高さ位置を位置決めすることができ、ひいては、ラベル貼付面 C1 にラベル L を正確に貼付することが可能となる。

【0028】

本発明を実施するための最良の構成、方法などは、以上の記載で開示されているが、本発明は、これに限定されるものではない。

すなわち、本発明は、主に特定の実施の形態に関して特に図示し、且つ、説明されているが、本発明の技術的思想及び目的の範囲から逸脱することなく、以上に述べた実施の形態に対し、形状、数量、その他の詳細な構成において、当業者が様々な変形を加えることができるものである。

従って、上記に開示した形状などを限定した記載は、本発明の理解を容易にするために例示的に記載したものであり、本発明を限定するものではないから、それらの形状などの限定の一部若しくは全部の限定を外した部材の名称での記載は、本発明に含まれるものである。

【0029】

例えば、前記ラベル貼付手段 12 は、離間距離 D が設定間隔とされた後、更にロッド 33 を下降して吸着面 26 に保持されたラベル L をラベル貼付面 C1 に押さえ付けるタイプのものでしてもよい。このとき、シリンダ 34 には、電磁弁を介して圧力の異なる二つのエア供給源が接続される。これによれば、図 1 から図 4 に示される状態まで、大きい圧力のエア供給源によってシリンダ 34 のロッド 33 を比較的速く下降させ、離間距離 D を設定間隔に迅速に設定できる。その後、電磁弁を介して小さい圧力のエア供給源に切り替えることで、ロッド 33 を比較的遅い下降速度とし、且つ、ロッド 33 の移動量を前記設定間隔としてラベル L を貼付するから、ラベル L の押さえ付け力で被着体 C を変形させたり、傷付けたりすることがなくなる。

また、前記駆動手段 13 は、種々の設計変更が可能であり、例えば、適宜なねじ構造が採用された送り軸等を用いてラベル貼付手段 12 を移動させる構成としてもよい。

更に、接触体 46 やセンサ 47 は、図示構成例に限られず、例えば、ラベル貼付手段 12 を下降させたときに、下端部がラベル貼付面 C1 に接触して軸方向に変位する軸部材により接触体を構成し、離間距離 D が設定間隔とされたときに、接触体の上端をセンサによ

り検出する構成としてもよい。

また、離間距離維持手段 1 4 は、前述の構成に限られず、例えば、ラベル貼付手段 1 2 の異なる二つの側面に、吸着面 2 6 より下方に延びる支持部材をそれぞれ設け、これら支持部材の相対面間にセンサの受光素子及び発光素子を設ける構成としてもよい。この際、支持部材への受光素子及び発光素子の取付位置は、ラベル貼付手段 1 2 に保持されたラベル L から前記設定間隔離れた位置に設定される。これにより、ラベル貼付手段 1 2 を下降移動させ、センサが被着体 C のラベル貼付面 C 1 を検出したときに前記下降移動を停止させることで、離間距離 D が設定間隔に維持される。更に、離間距離維持手段 1 4 の他の構成として、いわゆる反射式センサ、すなわち、ラベル貼付面 C 1 側に所定の光を照射し、離間距離 D が設定間隔に達したときに、ラベル貼付面 C 1 から反射する光を検出するセンサをラベル貼付手段 1 2 に取り付けた構成としてもよい。前記各構成によれば、離間距離維持手段 1 4 において接触体 4 6 を省略することが可能となる。

更に、被着体 C のラベル貼付面 C 1 は、被着体 C の側面等としてもよく、この場合、搬出される被着体 C に対して貼付装置 1 0 の向きを変えることで対応できる。

また、前記ラベル供給装置 1 1 は、被着体 C の個別情報を記載するプリンタ又はバーコードプリンタ等であってもよい。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 0 】

本発明は、順次搬送される複数の被着体のラベル貼付面に、ラベルを貼付する貼付装置に利用される。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 1 】

【図 1】 本実施形態に係る貼付装置の概略正面図。

【図 2】 図 1 の左側面図。

【図 3】 前記貼付装置を構成する離間距離維持手段の概略斜視図。

【図 4】 ラベルを貼付する工程の中間状態を示す説明図。

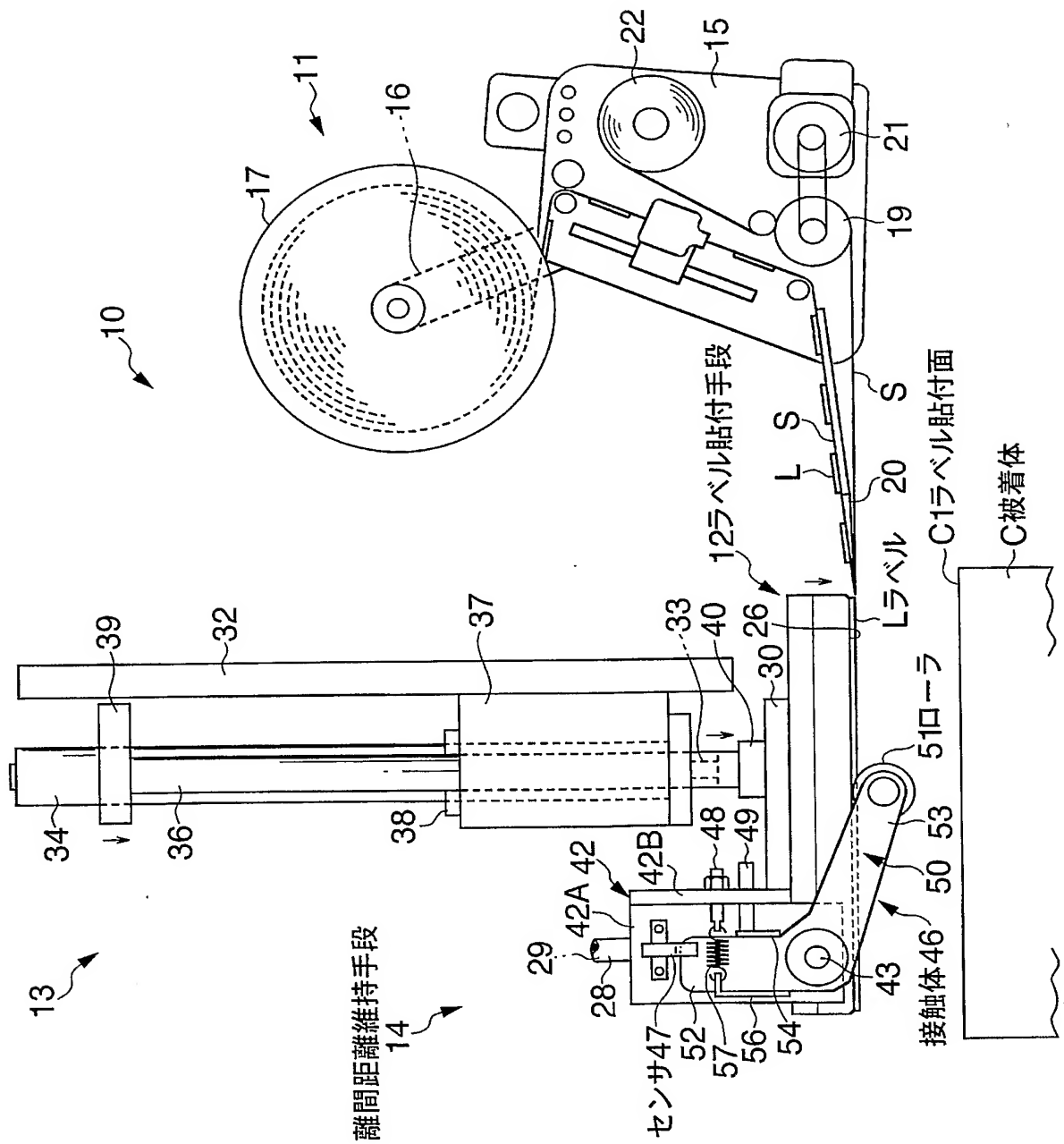
【図 5】 ラベルを貼付した後の状態を示す説明図。

【符号の説明】

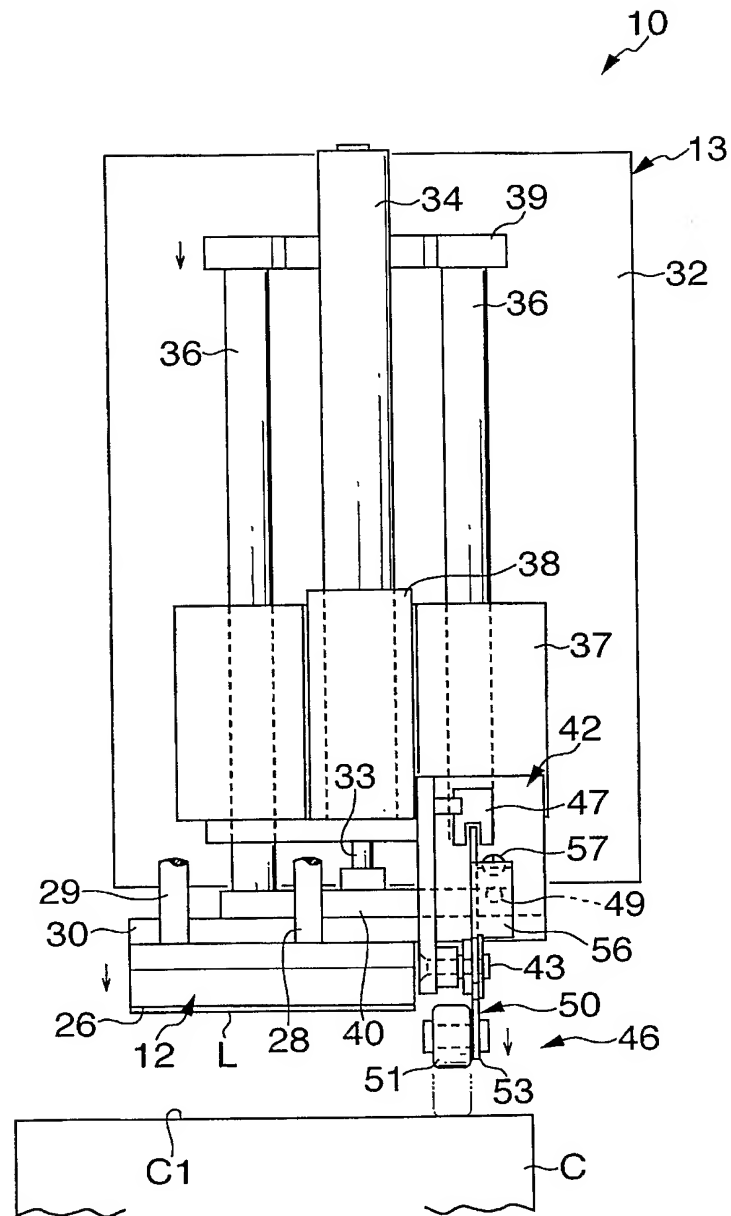
【 0 0 3 2 】

- 1 0 貼付装置
- 1 2 ラベル貼付手段
- 1 4 離間距離維持手段
- 4 6 接触体
- 4 7 センサ
- 5 1 ローラ
- C 被着体
- C 1 ラベル貼付面
- L ラベル

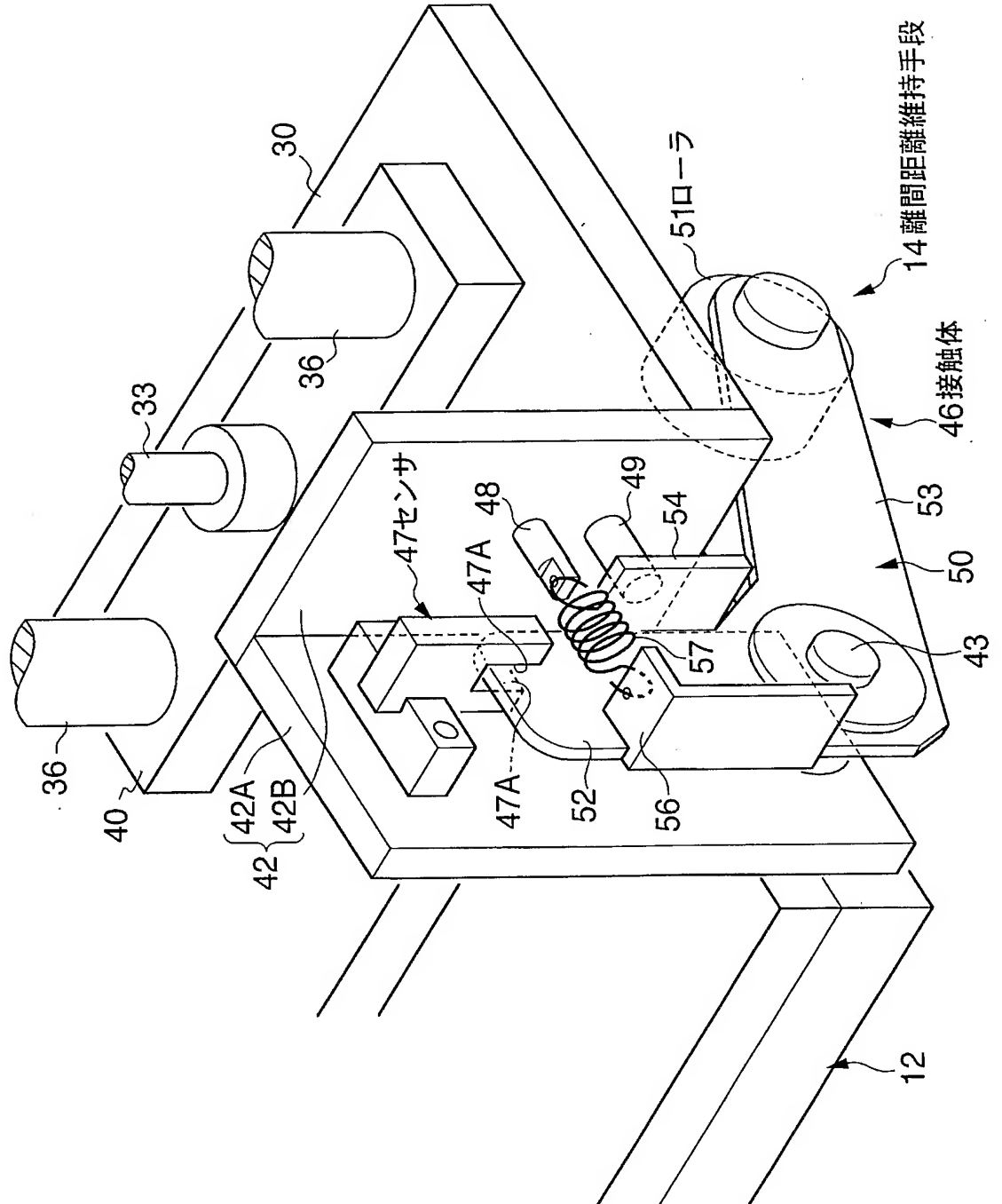
【書類名】 図面
【図 1】



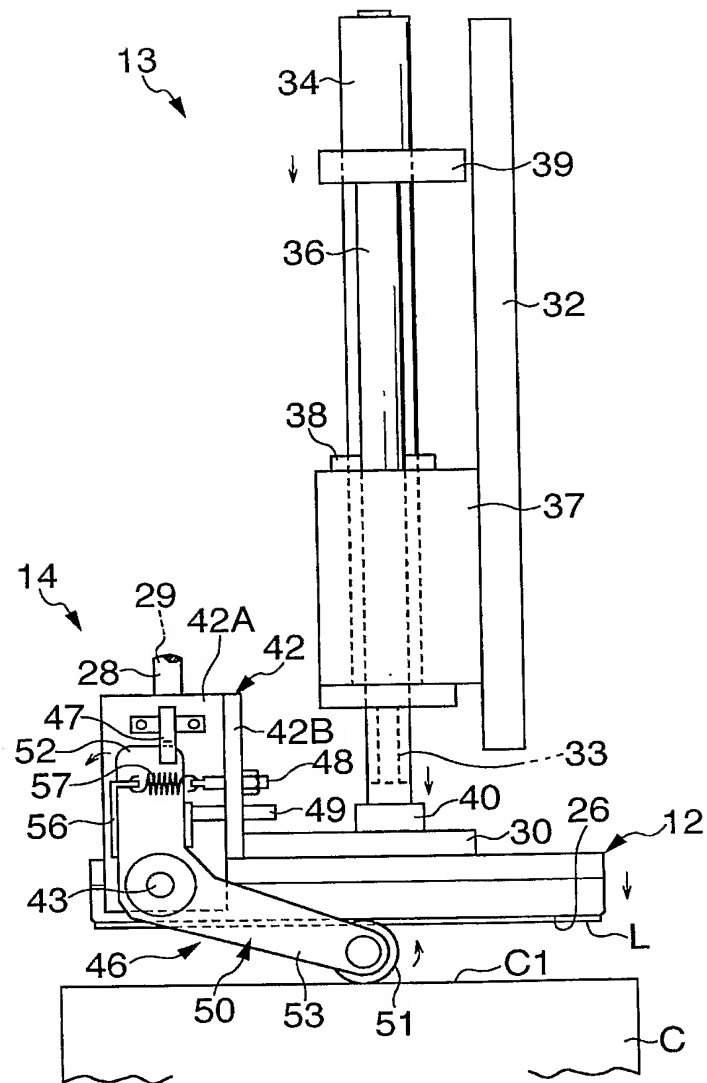
【図 2】



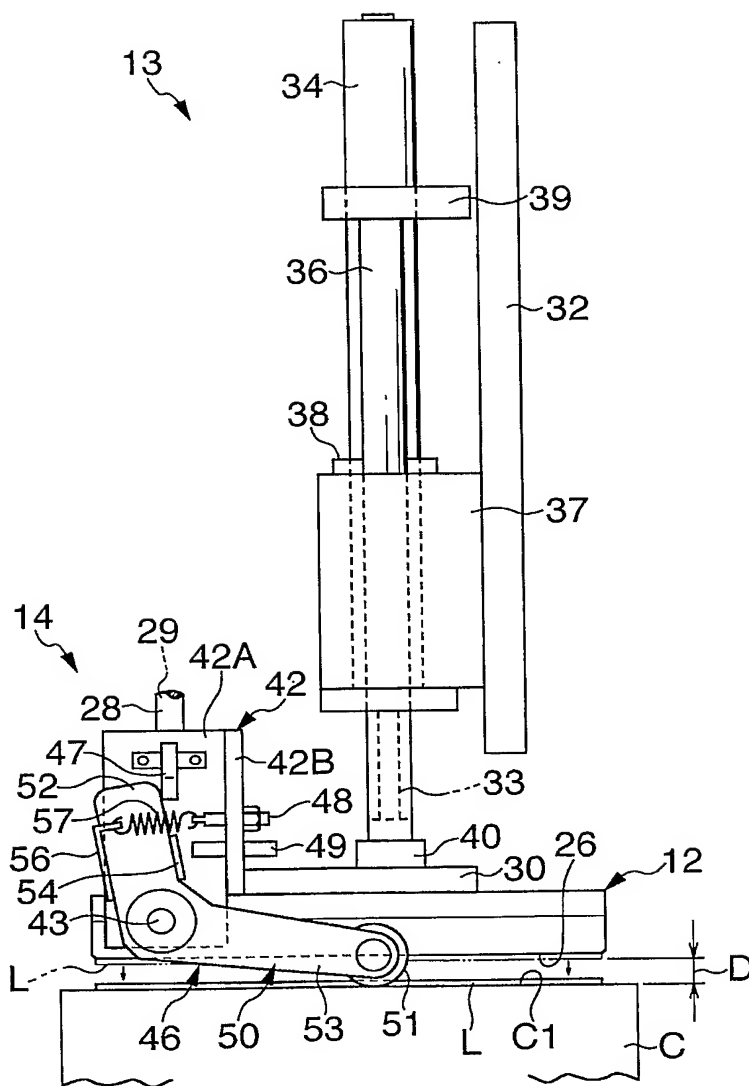
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ラベル貼付手段に保持されたラベルと、被着体のラベル貼付面との離間距離を設定間隔に正確且つ安定して維持できるようにすること。

【解決手段】 ラベルLを保持するラベル貼付手段12と、ラベル貼付手段12を支持するとともに、ラベル貼付手段12を被着体Cに対して遠離及び接近する方向に移動させる駆動装置13と、ラベル貼付手段12に保持されたラベルLと被着体Cのラベル貼付面C1との離間距離Dを設定間隔に保つ離間距離維持手段14とを備えて貼付装置10が構成されている。離間距離維持手段14は、ラベル貼付手段12に取り付けられてラベル貼付手段12と共に移動可能に設けられている。離間距離維持手段14は、ラベル貼付面C1側に接触したときに変位する接触体46と、接触体46の変位を検出する単一のセンサ47とを含み、離間距離Dが設定間隔とされたときに、接触体46の位置を検出してラベル貼付手段12の移動を停止させる。

【選択図】 図1

特願 2 0 0 3 - 4 1 1 1 9 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 1 0 2 9 8 0]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 1 3 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都板橋区本町 2 3 番 2 3 号

氏 名

リンテック株式会社